

《矿产资源潜力评价规范（1：250 000）
第1部分：总则》（报批稿）
编制说明

中国地质调查局天津地质调查中心

2022年9月

目 录

一、工作简况.....	1
(一) 任务来源.....	1
(二) 目的任务.....	1
(三) 主要工作过程.....	1
(四) 标准起草人员.....	4
二、标准编制原则和确定主要内容的论据.....	8
(一) 编制原则.....	8
(二) 主要内容.....	8
(三) 确定内容的论据.....	8
三、主要试验(或验证)的分析、综述报告、技术经济论证及预期的经济效果.....	11
(一) 主要试验分析.....	11
(二) 预期效果.....	12
四、采用国际标准和国外先进标准的程度及与国际、国外标准水平的对比... 12	12
五、与有关的现行法律、法规和标准的关系.....	12
六、重大分歧意见的处理经过和依据.....	13
(一) 关于部分术语和定义的界定.....	13
(二) 技术流程中的预研究.....	13
(三) 关于工作准备.....	13
(四) 关于矿种成矿规律研究.....	14
(五) 关于预测工作区成矿特征研究.....	14
(六) 关于矿产预测.....	14
(七) 关于矿产资源潜力评价编制图件过多问题.....	14
七、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议.....	15
八、贯彻标准的要求和措施建议.....	15
九、废止现行有关标准的建议.....	15
十、其他应予说明的事项.....	15

《矿产资源潜力评价规范（1：250 000）

第 1 部分 总则》（报批稿）

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

《制定矿产资源潜力评价规范（1：250 000） 第一部分 总则》是我国矿产资源潜力评价常态化需要，由中国地质调查局提出，天津地质调查中心牵头并组织有关专家编制的。

该项任务下达时名称为“地质矿产勘查标准的研制与修订——制定矿产资源潜力评价规范（第一～第二部分）”，《制定矿产资源潜力评价规范 第 1 部分 总则》是其中的第一部分，工作时间为 2013—2014 年。任务书编号：总[2013]02-038-002、总[2014]04-023-003，工作项目编码：12120113021400，工作项目承担单位为中国地质调查局天津地质调查中心，参加单位为中国地质科学院矿产资源研究所、中国地质调查局发展研究中心、自然资源航空物探遥感中心。本工作项目 2013 年经费为 50 万元，2014 年为 30 万元，总经费共 80 万元。2017 年已列入国土资源标准制修订工作计划，计划号为 2017039。

（二）目的任务

1、在广泛调研、充分收集、整理已有成矿区划和全国矿产资源潜力评价有关技术要求、资料和成果的基础上，紧密依托正在开展的相关调查与评价项目，确定矿产资源潜力评价内容与评价方法，构建矿产资源潜力评价规范总体框架。编写《矿产资源潜力评价规范 第一部分：总则》。

2、分析国内外矿产资源潜力评价成矿地质背景研究现状和经验的基础上，研究确定成矿地质背景研究的内容和工作方法以及编制沉积岩、火山岩、侵入岩、变质岩和构造图件等的有关要求，制定《矿产资源潜力评价规范 第二部分：成矿地质背景研究》。

（三）主要工作过程

1. 2012 年 10 月，编写《制定矿产资源潜力评价规范（第一～第二部分）

项目可行性论证报告》，并于 10 月 21 日通过中国地质调查局天津地质调查中心的初审，修改后提交给项目主管部门。

2. 2013 年 1 月 31 日，中国地质调查局下达项目任务书。

3. 2013 年 1 月—3 月，收集资料，编写了《地质矿产勘查标准的研制与修订——制定矿产资源潜力评价规范（第一～第二部分）》项目设计，并通过了中国地质调查局组织的设计审查。

4. 2013 年 4—5 月中旬，项目组召开了第一次会议，围绕矿产资源潜力评价规范编写的总体思路、适用范围、规范总体框架、第一～第二部分的结构、重点内容等问题进行了充分讨论，达成了一致意见，随后项目组进行了工作分工。讨论编写提纲和分工；草拟《制定矿产资源潜力评价规范 第一部分 总则》编写提纲。2013 年 5 月 5—9 日，在北京十三陵参加了全国矿产资源潜力评价召开的项目成果汇总汇报会。2013 年 5 月 11—12 日，参加了在四川西昌召开的全国矿产资源潜力评价项目——成矿地质背景编图研讨会，听取了全国专家组对全国大地构造图、变质岩大地构造图修订意见，进一步完善了标准编制提纲。

5. 2013 年 5 月下旬—9 月，项目组开展了广泛的调研工作，收集了包括第一轮成矿远景区划技术要求、第二轮成矿远景区划技术要求、2006—2013 年矿产资源资源潜力评价各专业技术要求、《“三联式”5P 地质异常定量评价方法》（赵鹏大，2003）、综合信息矿产资源评价方法（王世称等，1995）、《固体矿产预测评价方法体系》（叶天竺等，2001）、六个大区和 30 个省（自治区、直辖市）成矿地质背景研究报告等资料。与参加本轮矿产资源潜力评价的近百名地质专家进行了讨论，在此基础上，项目组于 9 月完成了《矿产资源潜力评价规范 第一部分 总则》（草稿）的编写。

6. 2013 年 10—12 月，项目组召开了第二次会议，针对总则中涉及的各专业领域有争议的问题分别进行研讨，如：该总则适用范围是矿产资源潜力评价常态化，还是成矿区带的调查评价工作？还是两者都要兼顾？各成矿地质背景、成矿规律和成矿预测专业之间如何相互衔接？成矿地质背景研究中大地构造相图如何更好地为成矿规律研究服务？需要提交的图件的比例尺？经多次研讨，初步达成了一致意见。在此基础上对标准进行了不断修改和完善，最后汇总形成《矿产资源潜力评价规范 第一部分 总则》（初稿）。

7. 2014年1月—2014年5月,项目组召开了第三次会议,逐条逐句对规范进行了修改完善,增加了规范编制单位和人员、资料准备和预研究内容、成矿规律研究中预测工作区成矿特征研究等,补充了部分术语,修改了第5章和第6章的有关内容,对其他章节也进一步修饰完善,力求要求明确和易于理解。同时,根据2014年任务书,编写了2014年项目工作方案。2014年4月18日,中国地质科学院地质调查项目管理办公室组织的审查。

8. 2014年6月—2014年9月,项目组对《矿产资源潜力评价规范 第一部分 总则》(初稿)进行认真梳理和统稿。于2014年7月29—30日在武汉市召开了第四次会议,详细讨论了该规范的各类图件的编图内容、编图方法和有关指标,对术语和定义进行认真筛选,提出了需要明确的技术方法和有关图件,重点修改了预测矿种、矿床预测类型和预测工作范围,明确地质、矿产、物化探、遥感、自然重砂、矿产预测、工作部署等研究内容,加强物探、化探、遥感异常推断解释,做好成矿规律研究,确定矿产资源潜力评价方法和要求。与项目组成员进行了交流和讨论,于9月底完成《矿产资源潜力评价规范 第一部分 总则》(征求意见稿)及编制说明。

9. 2014年10—11月,中国地质调查局天津地调中心将征求意见稿下发到全行业具有代表性的45个单位征求意见,截止到2015年11月,收回了37个单位反馈意见236条。其中,8个单位反馈意见时完全赞同。

10. 2014年11月—2015年3月,项目组对《总则》(征求意见稿)中的总体要求、预研究、成矿地质背景研究、成矿规律研究、矿产预测等主要内容反复讨论,不断完善,于3月中旬完成《总则》(征求意见稿第二稿)。

11. 2015年4—6月,中国地质调查局天津地质中心对《总则》(征求意见稿第二稿)进行了补充征求意见,重点补充了有色、煤炭、化工等行业,针对反馈的意见,项目组进行了反复讨论,不断完善,于6月中旬完成《总则》(送审稿),并经过了中心组织的初审。初审专家认为,《总则》编制依据充分,基础扎实,内容全面,涵盖了矿产资源潜力评价的全过程,以板块构造和成矿系列理论为指导,运用大地构造相分析方法,开展成矿地质背景研究;采用矿产预测类型和预测方法类型划分,建立地物化遥综合信息预测平台,开展典型矿床与区域成矿规律研究,结合物探、化探、遥感和自然重砂等资料,进行成矿预测,圈定成

矿远景区，评价成矿远景潜力，为科学合理规划和部署矿产勘查工作提供依据。

《总则》体现了理论等等，方法科学，切合实际、易于操作，有利于推动矿产资源潜力评价常态化和固体矿产调查评价工作，对促进矿产资源调查评价科学化和规范化具有重要意义。经初审和修改完善后，向中国地质科学院项目管理办公室提交了评审申请。

12. 2015年7—12月，项目组又征求了相关专家意见，编写组成员进行了多次研究和讨论，补充了矿种成矿规律研究一节的有关内容，并对第8章结构进行了调整，按照基本要求、典型矿床研究、矿种成矿规律研究、区域成矿规律和预测区成矿规律研究编排。同时，对部分图件编制和利用要求进行了修改。2015年12月14日，中国地质调查局组织有关专家在北京对本规范进行了评审。

13. 2016年1—4月，项目组根据专家提出的意见，进一步修改和完善了术语和定义，适当调整了适用范围（不含能源及油气矿种）、矿产定量预测、成矿单元划分和有关图件编制等内容，补充完善了征求意见表和编制说明。2016年6月，提交本规范修改稿并通过地调局审查。2016年11月完成项目资料归档。

14. 2016年12月—2018年9月，根据地调局总体安排，拟与本规范第3部分完成后一并提交区域地质矿产分技术委员会审查，多次与承担单位中国地质科学院矿产资源研究所进行沟通协调，使第1部分总则第7章成矿规律与第3部分内容更加吻合。

15. 2018年10月，本规范通过了区域地质矿产分技术委员会审查，项目组根据专家意见对术语和定义、适用范围、图件比例尺等内容进行修改完善，调整了成矿规律与物化遥等资料应用分析的前后顺序，将工作比例尺修改为1:250 000，并在标准名称上增加了比例尺，最终标准名称为《矿产资源潜力评价规范（1:250 000） 第一部分 总则》，进一步补充完善了征求意见表和编制说明，2019年3月正式完成修改形成标准报批稿（第一稿）。

16. 2019年4月至2022年9月，按照主管部门和全国自然资源与国土空间规划标准化技术委员会（SAC/TC93）返回的意见建议，依据最新发布的《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）和《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）及《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》

(GB/T 1.1-2020),我们组织《矿产资源潜力评价规范(1:250000)第1部分 总则》起草组成员进行了充分的讨论和沟通,认为关于预测资源量、类别划分及控矿要素等内容应按最新要求进行修改,修改内容共涉及40处,现应修改情况进行逐一说明。

(1) 目次中10.5,“预测区资源量估算”,修改为“预测区潜在矿产资源估算”。

(2) 前言中将“本部分”修改为“本文件”,“蔺志勇”修改为“蔺志永”,并增加了作为分部分标准的发布信息。

(3) 引言中补充了作为分部分标准的组成信息。

(4) 第1章中将“本部分”修改为“本文件”。

(5) 第3章3.1中,“估算预测资源量”,修改为“估算潜在矿产资源”。

(6) 第4章4.1.3中,“估算资源量”,修改为“估算潜在矿产资源”。

(7) 第4章4.1.4中,“资源量估算按单矿种进行并汇总”,修改为“潜在矿产资源估算按单矿种进行并汇总”。

(8) 第4章4.2.2中,“进行单矿种资源量估算”,修改为“进行单矿种潜在矿产资源估算”。

(9) 第4章4.3.6中,“估算资源量”,修改为“估算潜在矿产资源”。

(10) 第8章8.2.5中,共有2处,“估算预测资源量”,修改为“估算潜在矿产资源”。

(11) 第8章8.3.5中,共有2处,“估算资源量”,修改为“估算潜在矿产资源”。

(12) 第9章9.3.1.8中,有2处修改。第1处,“按不同矿种相应的矿床类型确定控矿要素”,修改为“按不同矿种相应的矿床类型确定控制成矿要素”。第2处,“预测资源量”,修改为“估算潜在矿产资源”。

(13) 第9章9.5.1.7中,“预测资源量”,修改为“估算潜在矿产资源”。

(14) 第 10 章 10.1 中，“预测矿产资源量”，修改为“估算潜在矿产资源”。

(15) 第 10 章 10.2.2.3 中，“预测矿产资源量”，修改为“估算潜在矿产资源”。

(16) 第 10 章 10.2.2.4 中，“估算资源量”，修改为“估算潜在矿产资源”。

(17) 第 10 章 10.2.3 中，“估算资源量组合”，修改为“估算潜在矿产资源组合”。

(18) 第 10 章 10.5 中，“预测区资源量估算”，修改为“预测区潜在矿产资源估算”。

(19) 第 10 章 10.5.1 中，“资源量估算”，修改为“潜在矿产资源估算”。

(20) 第 10 章 10.5.2 中，“估算资源量类别”，修改为“估算潜在矿产资源类别”。

(21) 第 10 章 10.5.2 中 a)， “3341” 修改为“一类”。另有 2 处，“预测资源量”，修改为“潜在矿产资源”。

(22) 第 10 章 10.5.2 中 b)， “3342” 修改为“二类”。另有 2 处，“预测资源量”，修改为“潜在矿产资源”。

(23) 第 10 章 10.5.2 中 c)， “3343” 修改为“三类”。另有 2 处，“预测资源量”，修改为“潜在矿产资源”。

(24) 第 10 章 10.6.1.1 中，“根据预测区范围内预测资源量大小”，修改为“根据预测区范围内潜在矿产资源数量”。

(25) 第 10 章 10.6.1.2 中 A 类，“同时具有中型及中型远景以上规模预测资源量的最小预测区”，修改为“同时具有中型及中型远景以上规模潜在矿产资源的最小预测区”。

(26) 第 10 章 10.6.1.2 中 B 类，“具有中型及中型远景以上规模预测资源量的最小预测区”，修改为“具有中型及中型远景以上规模潜在矿产资源的最小预测区”。

(27) 第 10 章 10.6.1.3 中,“按照最小预测区内预测资源量”,修改为“按照最小预测区内潜在矿产资源数量”。

(28) 第 10 章 10.8.2 中,“资源量估算应遵照 GB/T17766 的规定”,修改为“潜在矿产资源估算应遵照 GB/T17766 的规定”。

(29)第 12 章 12.2.3 中,“资源量计算采用区域矿产预测 GIS 平台及软件”,修改为“潜在矿产资源数量计算采用区域矿产预测 GIS 平台及软件”。

形成标准报批稿。

(四) 标准起草人员

本标准由中国地质调查局天津地质调查中心负责组织起草,规范编写由郝国杰负责,参加编写共有 13 人,另有 4 人为参与项目实施成员。具体分工如下(表 1)。

表 1 标准编写人员组成及分工

姓名	职称	专业	项目中的分工
郝国杰	教授级高工	地质矿产	项目负责,成矿地质背景研究
叶天竺	教授级高工	地质矿产	技术指导和总体框架
王全明	教授级高工	矿产地质	成矿预测
张智勇	教授级高工	区域地质	成矿地质背景研究
蔺志永	教授级高工	地质矿产	总体要求
王登红	研究员	海洋地质	成矿规律研究
肖克炎	研究员	矿产地质	成矿预测
张明华	教授级高工	物探	重力资料应用研究
范正国	教授级高工	物探	磁法资料应用研究
向运川	教授级高工	化探	化探资料应用研究
于学政	教授级高工	遥感	遥感资料应用研究
李景朝	教授级高工	地质信息	自然重砂资料应用
牛广华	教授级高工	物探	各类图件编制及组织管理
王家松	高级工程师	地球化学	协助修改完善标准送审报批材料
郭 虎	高级工程师	环境地质	设计编写与组织管理

袁海帆	工程师	地质	征求意见
韩伟	高级工程师	分析化学	组织实施
曾江萍	高级工程师	分析化学	项目预算

二、标准编制原则和确定主要内容的论据

（一）编制原则

本部分以板块构造、大地构造相和成矿系列理论为指导，以全国矿产资源潜力评价和成矿区带矿产调查评价实际需求为导向，充分运用现代矿产资源预测评价理论方法和GIS评价技术，在广泛收集国内外相关材料和总结以往工作经验基础上，依据科学性、客观性、统一性和适用性的基本原则，遵循GB/T 2009-1.1《标准化工作导则 第1部分 标准的结构和编写规则》等有关要求，研制适合适用我国国情的《矿产资源潜力评价规范 第一部分 总则》，满足国家矿产资源预测和规划的需求，提高矿产地质勘查成果的质量和水平。

（二）主要内容

本主要内容包括前言、引言、正文和参考文献四个部分。正文主要内容有：1 范围，2 规范性引用文件，3 术语和定义，4 目的任务和总体要求，5 工作准备，6 预研究和设计编写，7 成矿地质背景研究，8 物化探、遥感及自然重砂资料应用分析，9 成矿规律研究，10 矿产预测，11 矿产勘查工作部署建议，12 成果编制。

（三）确定内容的论据

1. 范围

根据矿产资源潜力评价工作的实际需求，本部分规定了矿产资源潜力评价工作中，成矿地质背景研究、成矿规律研究、矿产定量预测、物化探及遥感资料推断解释工作应遵循的基本准则及适用范围。

本部分适用于全国、省（市、区）及区域性矿产资源（不包括石油和天然气）潜力评价工作，比例尺以1：250 000为主，其他相关的矿产资源潜力评价工作可参照执行。

2. 规范性引用文件

根据矿产资源潜力评价工作中成矿地质背景研究、成矿规律研究、矿产预测

数据库建设和编图需要，确定了规范性引用的标准。主要包括：

GB/T 958 区域地质图图例

GB 9649.1~10 地质信息分类代码

GB/T 13908-2002 固体矿产勘查规范总则

GB/T 17766-1999 固体矿产资源/储量分类

DZ/T0179-1997 地质图用色标准及用色原则

3. 术语和定义

为便于理解，对本总则中出现的一些重要的术语，依据地球科学大辞典、有关专著、文献和矿产资源潜力评价有关技术要求等进行了定义。主要包括：矿产资源潜力评价、大地构造相、建造、矿产预测类型、矿产预测方法类型、预测工作区和成矿远景区。

4. 目的任务和总体要求

依据当前矿产勘查、规划、保护和合理开发利用的需要，规定了矿产资源潜力评价工作的目的和任务。第一，要充分利用现代矿产资源预测评价理论方法和GIS评价技术，开展重要矿产等资源潜力预测评价，确定了当前工作的深度为2000m以浅范围内；第二，要开展单矿种总量预测，编制单矿种预测图，进行单矿种资源量估算，为制定国家矿产资源战略与国民经济中长期规划提供科学依据；第三，要依据当前矿业经济形势的变化，圈定成矿远景区，逐个评价成矿远景区资源潜力，并进行分类排序，为科学合理地规划和部署矿产勘查工作提供依据。

在总体要求中，明确了当前工作应采用的先进的理论，引入了大地构造相分析方法和综合地质信息预测平台建设开展矿产预测，确定了以省（市、区）、重要成矿带为单元，定期进行汇总；根据已有工作基础和下一步工作需要，确定了矿产预测工作区编图的基本比例尺为1：5万。

根据刚刚完成的全国矿产资源潜力工作，进一步完善了工作流程。主要包括工作准备、预研究、成矿地质背景研究、成矿规律研究、物化探、遥感及自然重砂资料应用、矿产预测、编制成果报告等，将预研究单独做为一个重要阶段，有利于工作的开展。

5. 工作准备

包括资料准备、技术培训和总体设计编制。

资料准备明确了应收集和整理的基础地质、矿产地、磁测、重力、区域化探、遥感、自然重砂等资料。

6. 预研究和设计编写

依据本轮全国矿产资源潜力工作取得的经验，增加了预研究要求，确定了预研究工作内容，主要包括：划分矿产预测类型及确定预测工作区范围；确定矿产预测方法类型和预测工作区预测底图类别；确定预测工作区成矿特征研究内容，及选择重点研究的典型矿床。

7. 成矿地质背景研究

主要包括沉积岩、火山岩、侵入岩、变质岩、大型变质构造和大地构造相研究和图件编制。

8. 物化探、遥感及自然重砂资料应用

首先从总体上规定了研究内容、应用环节和应用原则。其次，分别对磁测、重力、化探、遥感和自然重砂资料应用分别给了基本要求。

9. 成矿规律研究

根据本轮预测工作实践和经济，成矿规律研究包括典型矿床研究、矿种成矿规律研究、区域成矿规律研究和预测工作区成矿规律研究。

典型矿床研究包括典型矿床选择、研究内容、成矿模式建立 找矿预测模型构建预测工作区成矿特征研究包括研究目的、研究内容、工作区成矿模式建立、工作区预测模型建立等内容。

矿种成矿规律研究包括研究内容和方法、矿种成矿模式建立、矿种成矿模式图编制、矿种成矿规律图编制和矿种成矿规律总结。

区域成矿规律研究包括研究内容、区域成矿模式建立、区域成矿模式图编制、区域成矿规律图编制和区域成矿规律总结。

预测工作区成矿规律研究包括研究目的、研究内容、预测工作区成矿模式建立、预测工作区预测模型建立等内容。

10. 矿产预测

明确了矿产预测的任务是：在应用已有地质资料，分析研究成矿地质背景、成矿规律等工作基础上，通过矿产预测要素信息提取和综合，建立区域评价预测模型，圈定成矿远景预测区，优选预测远景区及排序，估算矿产资源量，提出地

质找矿工作部署建议。

根据典型矿床研究资料和区域成矿规律总结的区域成矿地质模型以及地质、物探、化探、遥感、自然重砂综合信息模型，按不同矿床类型确定预测要素，并按矿床类型对预测要素分类。预测要素分两级。进一步提出了预测要求划分和要素组合划分的要求。

在此基础上，明确了编制工作区预测要素图、圈定预测区范围、资源量估算、预测区类别划分、矿产预测图编制和预测区汇总等要求。

11. 矿产勘查工作部署建议

规定了基本原则。第一，要依据国民经济建设的需求；第二，资源潜力优势和矿业发展的合理布局；第三，能源、交通、水资源等基础设施条件；第四，明确强调，不能与已经设立的各类保护区重叠，同时，在资源开发的同时要充分考虑环境因素。不能以破坏生态环境的代价换取经济发展。矿业开发和生态保护两者权衡利弊，统筹规划。

提出了具体工作内容。一是从技术层面上还要考虑矿种组合、矿床类型、工作程度等因素，提出找矿远景区；二是根据工作程度全面部署区调、区域物化探及矿产勘查工作；三是编制勘查工作部署建议意见，供政府规划部门和地勘单位、企业投资者使用。

12. 成果编制

包括报告编写和图件编制。矿产资源潜力评价工作完成后，各专题应编写总结报告，整个项目应编制总报告。矿产资源潜力评价工作应根据各专题技术要求编制相关图件。

三、主要试验（或验证）的分析、综述报告、技术经济论证及预期的经济效果

（一）主要试验分析

本规范是在全国矿产资源潜力评价工作的基础上，依据各专业已制定的技术要求，经过在省级矿产资源潜力评价工作和典型示范区实际应用，在广泛调研、充分收集、整理已有成矿区划和全国矿产资源潜力评价有关技术要求、资料和成果的基础上，紧密依托正在开展的相关调查与评价项目，确定矿产资源潜力评价

内容与评价方法，构建矿产资源潜力评价规范总体框架，编写《矿产资源潜力评价规范 第1部分：总则》。主要技术方法和主要技术指标均是经过实际工作验证，具有较强的可操作性。

（二）预期效果

本标准的实施，将会进一步促进我国矿产资源潜力评价工作常态化和标准化工作，指导生产，取得相应的经济和社会效益，保证当前开展的重要矿产调查评价计划—工程—项目的实施，为科学合理规划和部署矿产勘查工作提供依据。《总则》体现了理论等等，方法科学，切合实际、易于操作，有利于推动矿产资源潜力评价常态化和固体矿产调查评价工作，对促进矿产资源调查评价科学化和规范化具有重要意义。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度及与国际、国外标准水平的对比

本标准以板块构造和成矿系列理论为指导，采用的大地构造相分析方法、GIS技术、多元信息综合预测方法等，是全球开展矿产资源潜力评价的先进理论和方法，与美国“三步式”、赵鹏大院士的“三联式”、王世称教授的综合信息矿产资源评价方法、叶天竺教授的综合地质信息矿产预测方法是基础一致的。同时，将预测类型、预测方法类型和预测要素等划分与应用，将先进的理论和技术与编图、研究和预测密切结合，是在此基础上的发展和创新，更好适合我国大范围开展矿产预测的统一化和标准化要求，是目前国内外公认的、通用的、先进的技术标准。

本标准在制定过程中，密切结合工作实际和刚刚完成的全国矿产资源潜力评价工作取得的经验，修改和完善了原有的技术要求，与国际、国外同类标准水平相比，具有科学性、先进性和可操作性。

五、与有关的现行法律、法规和标准的关系

本标准符合现行法律、法规和标准要求，在矿产勘查、成矿地质背景研究、地质矿产编图及数据库建设方面与已有规范协调一致，增加了大地构造相图、建造构造图、成矿要素图、矿产预测成果图编制要求，与现行的行业标准相融合，

无矛盾之处。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

（一）关于部分术语和定义的界定

本次给出了三个重要的术语和定义，包括矿产资源潜力评价、大地构造相和矿产预测类型。在征求意见过程中，有较大的分歧意见。

矿产资源潜力评价。在编制初稿时，给出的术语和定义是区域成矿预测，多数专家认为，这个术语不能确切地反映矿产资源潜力评价的含义，要求采用矿产资源潜力评价，指出应反映采用的理论、方法、目标及成果，最后采纳了多数专家意见。

大地构造相是本次重新定义的术语，在 1990 年代，曾由许靖华教授给出过，有些专家建议直接引用，但多数专家认为应体现本次工作的特点，所以本次的定义重点要反映出大地构造相是大陆块体经过离散、汇聚、碰撞、造山等地球动力学过程中形成的地质作用产物，是地质建造和构造的现今表达。既包含了地质构造环境，也包括了形成的建造和构造，更好地体现了“相”的含义。

矿产预测类型。过去研究矿床多数强调矿床的成因类型，不同的学者对同一矿床会有多种成因解释，本次根据以地质为主，结合物化遥及成矿规律研究开展预测工作，提出了矿产预测类型。因此，不同专家对此术语有不同看法。经过我们认真研究，认为矿产预测类型是指在相同地质构造环境下由同一地质作用形成的成矿地质构造要素相同的矿床、矿点、矿化点类型，表达清晰，易于掌握，便于矿产预测。

（二）技术流程中的预研究

在征求意见第一稿中，技术流程中没有预研究，而是把相关内容放到矿产定量预测中，这与本轮矿产资源潜力评价分组有关，当时把这一任务由矿产预测组承担。多数专家认为，这一过程实际上应是开展设计时的一项重要工作，不应按专业分工编排。经研究，增加了预研究这一节。同时，在后面的内容中，专门增加了预研究一章，详细说明了预研究的内容、矿产预测类型及预测工作区范围划分、矿产预测方法类型的确定、预测工作区区域成矿特征和研究内容。

（三）关于工作准备和设计编写

在征求意见第一稿中没有工作准备这一章，而多数专家认为应增加，以便更加明确其中应收集的资料和技术培训任务及内容，落实编制总体设计要求。项目组研究认为，专家建议合理，补充了工作一章。

（四）关于矿种成矿规律研究

在征求意见第一稿中缺少这部分内容，部分专家提出应补充完善。经过与成矿规律研究编写组专家沟通，按照成矿规律研究和成矿预测需要，补充了矿种成矿规律研究

（五）关于预测工作区成矿特征研究

在征求意见第一稿中，多数专家认为，其中研究内容不够全面、不细致且与前后不协调。项目组认为确实存在这样的问题，修改过程中，增加了成矿时代研究，编制成矿地层年代表等内容，加强了预测工作区区域成矿地质背景研究，充分分析大地构造背景及其与矿产分布的关系。补充了预测工作成矿特征（规律）研究内容。

（六）关于矿产预测

有些专家提出，在矿产预测一章中，要求偏流程，介绍方法较多，不易操作。经项目组成员反复研究后进行了较大调整。一是预测要素筛选，与成矿地质背景研究、典型矿床研究和物探、化探、遥感等确定的要素可密切结合；二是增加了预测要素类型划分，包括必要的、主要的和次要的，便于预测时掌握和评价；三是增加了预测要素组合划分，对定位预测、圈定预测区边界、推断矿床组合及估算资源量有重要作用；四是简化了预测方法介绍等内容；五是增加了预测区 A、B、C 三个定性类划分和预测区 1、2、3 三个定量分级。

（七）关于矿产资源潜力评价编制图件过多问题

部分专家提出，在规范中规定编制的图件过多，工作量较大，不易完成。编写组成员进行了多次研究和讨论，最后，将规范中列出基础性图件、1/25 万建造构造图、大地构造图、典型矿床研究等已经应用最新资料编制的图件，改为直接利用；对大于 1/3 区域有新资料的图幅要求按规范更新。这样，既大大减少了工作量，也能达到预测的目的。

七、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

根据本标准的性质和适应范围，建议《制定矿产资源潜力评价规范 第一部分 总则》为推荐性行业标准（DZ/T）。

八、贯彻标准的要求和措施建议

本标准发布后，应在从事矿产资源潜力评价和矿产调查评价的单位中贯彻执行。建议自然资源主管部门下发文件，提出贯标具体要求；分片区组织或委托有关部门或单位举办贯标培训班，宣讲贯标的目的意义、重要性及标准条文释义。并监督检查贯标实施情况，促进矿产资源潜力评价工作的科学化、常态化和规范化。

九、废止现行有关标准的建议

此标准为第一次制定，没有对现行有关标准废止的建议。

十、其他应予说明的事项

以上各部分已对本标准研制过程、指导思想、基本原则、主要内容及依据、试验验证、主要分歧意见、发布及贯标建议进行了全面阐述，没有其他要说明的事项。